

Aspectos históricos e epidemiológicos da hanseníase em Minas Gerais

Historical and epidemiological aspects of Leprosy in Minas Gerais

Lina Faria¹, Luciana Karen Calábria²

Resumo

O presente estudo teve como objetivo analisar os fatores históricos e epidemiológicos relacionados à transmissão e controle da hanseníase no estado de Minas Gerais, com foco no município de Governador Valadares, no período entre 2001 e 2015. A hanseníase é uma doença altamente incapacitante pelas lesões que provoca nos nervos periféricos, afetando a motricidade, causando deformidades, sequelas irreversíveis, além de graves repercussões emocionais e sociais, se não for detectada e tratada precocemente. A doença ainda se configura como um problema de saúde pública para o qual os governos federal, estaduais e municipais vêm estabelecendo metas de controle e tratamento, contudo, o problema persiste em vários estados e municípios brasileiros. Como técnica para coleta de dados de casos novos foi utilizada a pesquisa documental e levantamento de dados e informações contidos no Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), do Ministério da Saúde, publicados com ano base de 2011, e nos dados do Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) do Ministério da Saúde. Em Governador Valadares, a hanseníase é considerada uma doença endêmica, de acordo com os indicadores de saúde brasileiros, apesar de ter havido uma melhora no controle da sua prevalência ao longo dos anos. O levantamento histórico e epidemiológico deste estudo deve sensibilizar a todos quanto a importância social e clínica da hanseníase para que intervenções sejam realizadas continuamente, com foco na diminuição de taxas e sequelas por meio de políticas de saúde que priorizem a qualidade na assistência aos pacientes e na capacitação dos profissionais que os atenderão.

Palavras-chave: *Mycobacterium leprae*; saúde pública; doenças endêmicas.

Abstract

The present study aimed to analyze the historical and epidemiological factors related to the transmission and control of leprosy in the state of Minas Gerais, focusing on the city of Governador Valadares, between 2001 and 2015. Leprosy is a highly disabling disease due to the lesions in peripheral nerves, affecting the motricity, causing deformities, irreversible sequelae, and serious emotional and social repercussions, if not detected and treated early. The disease is still a public

406

1. Universidade Federal do Sul da Bahia, Instituto de Humanidades, Artes e Ciências

2. Bioquímica Clínica. Universidade Federal de Uberlândia, Faculdade de Ciências Integradas do Pontal

E-mail do primeiro autor: linafaria1964@gmail.com

health problem for which federal, state and municipal governments have been establishing control and treatment goals. However, the problem persists in several Brazilian states and cities. As a technique for collecting data from new cases, it was used the documentary research, data and information survey contained in the Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), which is a system of the Ministry of Health, published on the base year of 2011, also it was used the data from Sistema de Informação da Atenção Básica (SIAB) of the Ministry of Health. In Governador Valadares, leprosy is considered as an endemic disease, according to Brazilian health indicators, although there has been an improvement in the control of its prevalence over the years. The historical and epidemiological survey of this study should sensitize everyone about the social and clinical importance of leprosy so that interventions are realized continuously, focusing on the reduction of the rates and sequelae by means of health policies that prioritize the quality of patient care and the training of professionals who will attend them.

Keywords: *Mycobacterium leprae*; public health; endemic diseases.

Introdução

Desde a introdução da poliquimioterapia no início dos anos de 1980, os casos de hanseníase no mundo diminuíram consideravelmente. Leprosários e dispensários fecharam as portas e a hanseníase passou a ser considerada uma doença que pode ser tratada em hospitais e no âmbito da Atenção Primária à Saúde. Em 2016, a Organização Mundial de Saúde (OMS) lançou a estratégia mundial de eliminação da doença (Estratégia Global para Hanseníase 2016-2020), com o objetivo de assegurar a adesão ao tratamento, promover a detecção precoce de casos e reforçar a conscientização dos pacientes e das comunidades sobre a hanseníase. Segundo a OMS, em 2014 foram registrados mais de 213 mil casos de hanseníase e aproximadamente 94% desse total foram detectados em apenas

13 países, sendo o Brasil um deles. Os dados mostram que Brasil, Índia e Indonésia juntos, são responsáveis por 81% dos casos da doença em todo o mundo e que o principal desafio continua sendo a detecção precoce de novos pacientes.¹⁻³

As infecções microbianas do sistema nervoso central são raras, mas, frequentemente, suas consequências são graves. Entre as doenças transmissíveis, a hanseníase continua sendo uma das principais causas de neuropatia periférica e incapacidade no mundo.² Conhecida há séculos como uma moléstia que caminha lentamente, com alterações morfológicas e fisiológicas, até hoje a hanseníase desafia conceitos e convicções sobre tratamento e propagação. A doença, considerada a mais antiga da humanidade, passou a fazer parte da dramaturgia do

sofrimento humano desde a Antiguidade, mas sua identidade etiológica remonta ao final do século XIX, quando o médico norueguês Gerhard Henrik Armauer Hansen, ao analisar material de lesões cutâneas, descobriu o *Mycobacterium leprae*, bacilo causador da doença e que pertence ao mesmo gênero do bacilo que ocasiona a tuberculose.⁴⁻⁸

Este bacilo tem a capacidade de infectar grande número de indivíduos pela sua alta infectividade; no entanto, poucos adoecem, pois apenas uma pequena parcela dos indivíduos desenvolve a doença. A alta infectividade e a baixa patogenicidade são propriedades que dependem, entre outros aspectos, da relação do bacilo com o hospedeiro, ou seja, da resposta do organismo invadido pelo *M. leprae* e, do grau de endemicidade do meio ambiente. O alto potencial incapacitante da hanseníase está diretamente relacionado ao poder imunogênico deste bacilo. Doença infectocontagiosa de notificação compulsória, a hanseníase foi tratada durante décadas com severas políticas públicas de isolamento compulsório dos doentes em hospitais colônias e tratamentos ineficazes e dolorosos. No Brasil foram criados, desde o início do século 20, 57 leprosários, 36 preventórios e 40 dispensários.⁹

Antes de 1920, a doença ainda não havia se convertido em política pública de alcance nacional, à diferença das medidas de profilaxia contra a ancilostomíase, as quais foram implantadas no país, em grande escala,

ainda nos últimos anos do governo de Venceslau Brás. Criado em maio de 1918, o Serviço de Profilaxia Rural dava prioridade àquela endemia, além da doença de Chagas e da malária. Até à aprovação do Regulamento Sanitário de 1920 e da criação da Inspetoria de Lepra e Doenças Venéreas, o combate à hanseníase era executado pelos estados (Minas Gerais, São Paulo e Maranhão, com maior incidência de enfermos) e com auxílio de entidades filantrópicas, que adotavam de modo geral o isolamento dos doentes.⁸

Em 1920, com a criação da Inspetoria de Lepra e Doenças Venéreas, primeiro órgão federal destinado à campanha contra a hanseníase no país, medidas foram implantadas no sentido de conter a doença. Entre as medidas estava a construção de leprosários em vários estados brasileiros. Na época, os mais conhecidos eram: Leprosário Lazarópolis do Prata, no Pará; Lazareto Souza Araújo, no Acre; Leprosário Belizário Pena, no Amazonas; Leprosário Antônio Diogo, no Ceará; Leprosário São Francisco de Assis, no Rio Grande do Norte; Hospital-Colônia de Curupaiti, no Distrito Federal; Asilo-Colônia Santo Ângelo, Asilo-Colônia Cocais, Asilo-Colônia Pirapitinguí e Asilo-Colônia Aimorés, em São Paulo; Colônia São Roque, no Paraná; e a Colônia Santa Izabel, em Minas Gerais.⁹

Os dispensários para lepra no Brasil, a partir da criação da Inspetoria de Lepra e Doenças Venéreas, tiveram inicialmente a organização de unidades mistas. Tais

dispensários cuidaram mais atentamente das doenças venéreas, sendo a lepra relegada para plano secundário ou mesmo não tratada. Entretanto, em alguns Estados como Pará, Pernambuco, Minas Gerais, Espírito Santo e Paraná, o problema da lepra foi “carinhosamente considerado”.⁹

A falta de conhecimentos clínico-imunológicos ensejou, antes da descoberta, hipóteses que apontavam o caráter hereditário da hanseníase. Em inícios do século 20, começou a ser vista como uma ‘enfermidade’ merecedora de atenção médico-social, de acumulação de conhecimentos científicos e de medidas de contenção. A hanseníase gerou uma preocupação pela saúde pública e se tornou uma área importante da atuação do estado. Em virtude do forte impacto público da doença, academias de medicina e centros de pesquisa engajaram-se no debate sobre as medidas necessárias de prevenção e controle.⁶

A hanseníase tem caráter crônico e afeta a humanidade desde eras remotas. Associada ao estigma, os mais diversos, a doença significou exclusão do convívio social em função do isolamento por tempo indeterminado dos portadores da doença, na época considerado a forma mais eficaz para o seu controle. Apenas na década de 1940, com a introdução das sulfonas para o tratamento da doença, o controle deixa de ser feito por meio da segregação nos leprosários.¹⁰⁻¹²

Os primeiros casos da doença no Brasil foram notificados no ano de 1600, na cidade do

Rio de Janeiro. Em 1763, foi construído o Hospital dos Lázaros para atendimento aos hansenianos. De acordo com Eidt (2004),¹¹ a cada ano havia um aumento no número de doentes no estado do Rio de Janeiro. Muitos deles eram originários de outras regiões como São Paulo e Minas Gerais. De São Paulo, a infecção teria acompanhado os bandeirantes para Minas Gerais. No estado mineiro, a doença era considerada endêmica desde o século XVII, e, desde 1787, o governo se preocupava em construir um hospital para o grande número de doentes ali existentes.⁴

Até o início do século 20, os hospitais de lázaros e asilos existentes no país eram mantidos, em sua maioria, pela Igreja, inexistindo instituição para leprosos que fosse de responsabilidade do estado, já que não existia uma política de saúde para este fim. Além do Hospital dos Lázaros do Rio de Janeiro, outros tiveram papel importante na assistência aos doentes com hanseníase, como por exemplo o Asilo de Lázaros, em Recife, que foi inaugurado em 1714, sob a administração da Igreja, dando origem ao Hospital de Lázaros em 1789, que funcionou até 1941. Além do Hospital dos Lázaros da Bahia, inaugurado em 1789, o qual ficou ativo até 1947.⁹

A hanseníase era endêmica na maioria das regiões brasileiras porque se alastrava de forma progressiva e incontrolável. As condições de vida da população favoreceram este quadro. Da mesma forma, a falta de

conhecimentos clínicos e laboratoriais sobre a doença colaborou para esta situação caótica. Em 1903, quando Oswaldo Cruz assumiu a Diretoria Geral de Saúde Pública, a hanseníase passou a receber atenção maior por parte do poder público. No ano seguinte, entrou em vigor o Regulamento Sanitário da União, determinando a hanseníase como uma doença de notificação compulsória e de isolamento obrigatório em domicílio, colônias agrícolas, sanatórios, hospitais e asilos.¹³

Tanto Oswaldo Cruz quanto Belisário Pena, na época Diretor do Departamento de Saneamento e Profilaxia Rural, posicionaram-se pela transformação do Lazareto da Ilha Grande, construído em 1884, em uma colônia agropecuária para as vítimas da hanseníase. Segundo eles, a proximidade do continente evitaria que os doentes tivessem a impressão de degredo. O Lazareto na Ilha Grande, cujas atividades estavam ligadas ao controle de saúde de viajantes que chegavam aos portos, abrigava viajantes e imigrantes portadores de cólera e outras doenças infectocontagiosas, que representassem ameaça à saúde pública. Existiam pavilhões de primeira, segunda e terceira classes, além de restaurantes, armazéns para cargas e bagagens, laboratório bacteriológico, enfermaria e farmácia. Apesar de Oswaldo Cruz e Belisário Pena considerarem o Lazareto um local adequado para isolamento e tratamento dos hansenianos, este funcionou até 1913 como local de

desinfecção de embarcações que chegavam ao país.¹⁴

Os anos de 1920 inauguraram uma fase de crescente intervenção federal em várias áreas das políticas públicas. Na saúde observamos a unificação e centralização dos serviços de higiene e saúde pública no Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP) criado pelo decreto nº 14.354 de 16 de setembro de 1920. A Inspeção de Profilaxia da Lepra e Doenças Venéreas foi organizada pelo mesmo decreto e ficou subordinada ao DNSP. A Inspeção tinha por finalidade “superintender e orientar o serviço de combate a estas doenças em todo o território nacional”, assumindo o isolamento como principal medida profilática para o caso da lepra. No Art. 136, previa a instalação e funcionamento de leprosarias, hospitais e dispensários em todo território nacional.^{15,16}

Durante a República, o número de casos no Rio de Janeiro mostrou certo declínio; em 1924 foram registrados 4.000 casos da doença e em 1936 o número caiu para 1.150. Em Minas Gerais, ao contrário, houve aumento significativo de casos novos. Em 1923 foram registrados 601 casos da doença no estado. Em 1931, o “censo da doença” em Minas Gerais calculou 8.751 doentes e em 1933 foram 10 mil novos casos. No ano de 1936 foram registrados 48.440 novos casos da doença em todo o Brasil, sendo que Minas Gerais registrou 14.000 mil casos, representando quase 30% do total de hansenianos brasileiros.^{4,17}

Nas primeiras décadas da República, os estados com maior número de casos da doença eram: Amazonas, Pará, Maranhão, Paraná, São Paulo, Minas Gerais e o Distrito Federal. Em Minas Gerais, a hanseníase ganhou um espaço importante na agenda da saúde pública desde a segunda década do século 20. Em 1931 foi inaugurado o primeiro hospital-colônia do estado - a Colônia Santa Izabel, situada na cidade de Betim. Único hospital-colônia estadual até 1942, a Colônia foi uma das maiores instituições criadas no país com o objetivo de isolar os indivíduos portadores da doença, chegando a receber 7.130 pacientes durante quase 15 anos de funcionamento. Além da Colônia Santa Izabel, foram criadas mais seis colônias de leprosários, seis preventórios e seis dispensários.² A Colônia Santa Izabel, hoje Casa de Saúde Santa Izabel, teve a finalidade de abrigar e tratar indivíduos atingidos pela doença, sendo, à época, considerada um modelo de leprosário em Minas Gerais, com grandes pavilhões onde os internos eram divididos por gênero (Hospital de Homens e Hospital de Mulheres) e faixa etária. Mantidos sob constante vigilância, a saída de pacientes só era permitida com autorização da administração. A perspectiva médico-sanitária ao adotar o isolamento como medida profilática pretendia, antes de tudo, resguardar a integridade dos familiares e de pessoas não contaminadas pelo bacilo.¹⁸

A doença e suas características clínicas

Clinicamente a hanseníase se manifesta por lesões cutâneas com diminuição ou supressão de sensibilidade térmica, dolorosa e tátil. O contágio é relativamente difícil, pelo contato íntimo e prolongado com pessoas infectadas - pelas vias aéreas ou pelo contato direto com ferimentos. O comprometimento dos nervos periféricos é característica importante da doença por provocar incapacidades físicas que podem, inclusive, evoluir para deformidades. Os principais troncos nervosos periféricos acometidos são: trigêmeo, facial, radial, ulnar, mediano, fibular e tibial. O comprometimento do sistema nervoso periférico antes, durante e mesmo após o término do tratamento é responsável pela maioria das deficiências e deformidades, nas quais incluem as úlceras perfurantes, as necroses ósseas, as lesões ósseas neuropáticas e as mutilações.^{2,19,20}

Considerando as manifestações clínicas, características bacteriológicas, imunológicas e histopatológicas da doença, podemos classificá-la em quatro formas distintas: indeterminada, tuberculóide, dimorfa e virchowiana. De acordo com a sua operacionalidade, em 1982, a OMS propôs classificar a doença como paucibacilar (PB) e multibacilar (MB). As formas PB são caracterizadas por até cinco lesões de pele com perda de sensibilidade. Já a MB está associada à múltiplas lesões. Esta classificação determina as características do tratamento,

especificamente quanto a sua duração e ao tipo de droga administrada. Na ausência das lesões cutâneas (forma neural pura), o quadro clínico da hanseníase assemelha-se ao de outras neuropatias, dificultando, desta forma, o diagnóstico precoce.^{2,21,22}

A forma mais agressiva da hanseníase é a virchowiana ou lepromatosa, na qual o bacilo se multiplica de forma rápida em função da baixa imunidade do organismo. É um quadro grave que pode levar à deformidades e mutilações. Na forma tuberculóide, os nervos são afetados mais intensamente, com alteração da musculatura esquelética. O dano é basicamente neural e as lesões são em menor número. Entre a forma tuberculóide e a virchowiana estão as intermediárias, chamadas de *borderlines* ou dimorfas, que se caracterizam por lesões com limite muito nítido na área central e pouco nítido na periferia. O número de lesões é grande e o acometimento dos nervos é extenso.²¹⁻²⁴

O comprometimento neurológico pode ser encontrado tanto na forma paucibacilar (tuberculóide) como na multibacilar (dimorfa e virchowiana), sendo muito grave por determinar perda da função, alterar sensibilidades e ocasionar posteriormente deformidades que caracterizam o estigma desta doença, levando os hansenianos a uma condição de limitação funcional, alterações psicossomáticas e exclusão social.²⁵

O diagnóstico é obtido pela história clínica do paciente, exame físico geral e exame

dermato-neurológico. As lesões mais comuns são: manchas, placas ou nódulos. A neuropatia da hanseníase resulta, principalmente, de um processo inflamatório dos nervos periféricos, de maneira isolada (mononeuropatia) ou múltipla (mononeuropatia múltipla). Estes episódios reacionais envolvendo os nervos são clinicamente conhecidos como neurites. Elas manifestam-se por meio de dor e espessamento dos nervos periféricos; perda de sensibilidade nas áreas inervadas por esses nervos, principalmente nos olhos, mãos e pés; e perda de força nos músculos inervados por esses nervos.^{25,26}

A importância da enfermidade como problema de saúde pública deve-se ao acometimento do sistema nervoso periférico, de modo a se traduzir em incapacidades físicas permanentes. Na hanseníase nervosa, os nervos são atacados, sendo muito importante para o diagnóstico a nevrite cubital, que acomete pessoas com alta resistência ao bacilo, apesar das lesões serem poucas, com ausência de sensibilidade. Na forma cutânea, o bacilo se multiplica de maneira rápida. A mão em forma de garra é assinalada nas descrições da patologia, assim como as lesões ósseas e articulares, as mutilações pela destruição e a perda de parte ou totalidade dos dedos. São frequentes, ainda, a úlcera da sola do pé e a atrofia dos músculos da face.^{25,27} Além disso, manifesta-se principalmente por meio de sinais e sintomas dermatológicos e neurológicos, lesões na pele e nos nervos periféricos. **Os**

principais sinais e sintomas são: manchas esbranquiçadas, avermelhadas ou amarronzadas em qualquer parte do corpo com perda ou alteração de sensibilidade; área de pele seca e com ausência de suor; área da pele com queda de pelos, especialmente nas sobrancelhas; área da pele com perda ou ausência de sensibilidade ao calor, dor e tato; parestesias; dor e sensação de choque, fisgadas e agulhadas ao longo dos nervos dos braços e das pernas; inchaço de mãos e pés; diminuição da força dos músculos das mãos, pés e face devido à inflamação de nervos, que nesses casos podem estar espessados; úlceras de pernas e pés; nódulos no corpo, em alguns casos avermelhados e dolorosos; febre, edemas e dor nas articulações; sangramento, ferida e ressecamento do nariz; olhos mãos, pés, face, costas, nádegas e pernas.^{25,26}

As sequelas da doença e a exclusão social

A hanseníase é uma doença infectocontagiosa, associada às desigualdades sociais e à pobreza, pois afeta, principalmente, as populações das regiões mais pobres do mundo. Ressalta-se a repercussão psicológica ocasionada pelas sequelas físicas da doença, contribuindo para o estigma e a exclusão do portador do convívio social. Segundo Goffman (1988),²⁸ o termo estigma, na Era Cristã, referia-se tanto a sinais corporais de “graça divina” que tomavam a forma de flores em erupção sobre a pele, quanto a sinais corporais de distúrbio físico.

É notável que a hanseníase seja uma doença carregada de aspectos simbólicos e culturais. A notificação tardia é comum devido ao estigma e aos preconceitos existentes em torno de sua manifestação. A instalação de deficiências e incapacidades físicas, emocionais e sociais no indivíduo atingido por sequelas de hanseníase é um dos pontos críticos envolvidos com a morbidade e cronicidade da doença no contexto da exclusão social.²⁹

A lepra é uma doença crônica e infecciosa que deveria ser considerada como qualquer outra doença crônica infecciosa. É menos contagiosa do que a maior parte delas (tuberculose, por exemplo); é curável pelo tratamento atual; e pacientes tratados podem se restabelecer completamente e a doença não progredirá a ponto de causar estigmas e mutilações irremediáveis. São as lesões mutilantes as responsáveis pelo legendário conceito bíblico da incurabilidade da lepra e pelo arraigado horror que inspirava o "leproso" e que, por sua vez, resultou na adoção do, indubitavelmente, desumano e — do ponto de vista sanitário — inútil sistema de segregação compulsória e permanente destes pacientes.³⁰

Com frequência as pessoas afetadas pela hanseníase são vítimas de estigma e discriminação. Isso tem impacto negativo no

acesso ao diagnóstico, nos resultados do tratamento ou na atenção, além de afetar o funcionamento social. O estigma é uma causa importante de atraso do diagnóstico, o que facilita a transmissão da infecção nas famílias e nas comunidades. O diagnóstico tardio da doença e a baixa cobertura assistencial, por sua vez, podem contribuir para o surgimento de incapacidades físicas severas.

No tocante às incapacidades físicas provocadas pela hanseníase, em 2010 os estados brasileiros com maior percentual de casos com grau de incapacidade eram: Roraima (50%), Maranhão (61%), Pernambuco (64,8%), Alagoas (64,9%), Pará (65,8%), Rio Grande do Sul (65,9%), Mato Grosso do Sul (66,2%), Amapá (66,7%), Santa Catarina (68,7%), Bahia (69,4%), Rio Grande do Norte (71,8%), Mato Grosso (72,2%), Tocantins (72,4%), Paraíba (72,5%), Piauí (72,7%), Ceará (72,7%), Sergipe (75,3%), Goiás (75,4%), São Paulo (79,3%), Amazonas (79,4%), Espírito Santo (83,8%), Paraná (87,7%), Rondônia (87,8%), **Minas Gerais (89,3%)**, Distrito Federal (89,6%), Acre (90%) e Rio de Janeiro (90,8%).^{25,31}

Em 2014 foram identificados no país 2039 casos novos com grau II de incapacidade: Amapá (4,1%), Alagoas (4,1%), Pernambuco (4,8%), Mato Grosso (5,0%), Distrito Federal (5,0%), Tocantins (5,2%), Ceará (5,2%), Piauí (5,7%), Rondônia (5,7%), Maranhão Sergipe (7,0%), (5,9%), Goiás (6,1%), Mato Grosso do

Sul (6,1%), Pará (6,2%), Paraíba (6,3%), Bahia (6,4%), Amazonas (7,4%), Espírito Santo (8,1%), Roraima (8,4%), Acre (8,5%), Paraná (8,6%), Rio de Janeiro (10,1%), Santa Catarina (10,6%), **Minas Gerais (10,9%)**, São Paulo (11,3%), Rio Grande do Sul (13,6%).³² Nota-se redução significativa do número de casos novos com grau de incapacidade entre os anos de 2010 e 2014.

A importância da hanseníase nos indicadores de saúde brasileiros fez com que este problema de saúde pública fosse incluído como uma área estratégica de atuação da Atenção Primária à Saúde a ser desenvolvida a partir de políticas de assistência em todo o país. De acordo com a Política Nacional de Controle da Hanseníase, atenção à pessoa com hanseníase, suas complicações e sequelas, deve ser oferecida em toda a rede do Sistema Único de Saúde, com base na necessidade de cada caso.³³

É importante enfatizar que, desde 1985, o Ministério da Saúde vem adotando ações voltadas para o controle e eliminação da transmissão da doença no país, com a ampliação da rede de diagnóstico e atenção ao paciente de hanseníase, mediante a descentralização das atividades para a rede de Atenção Básica à Saúde e a divulgação -- por meio de campanhas de educação em saúde -- dos sinais e sintomas da doença para a população geral. Estas iniciativas visam aumentar os coeficientes de detecção dos casos novos e, conseqüentemente, reduzir as fontes

de infecção de *Mycobacterium leprae* e de incapacidades físicas em estado avançado.^{34,35}

A introdução do esquema terapêutico com três drogas, a poliquimioterapia, nos anos de 1980, aliado às campanhas educativas e de divulgação, contribuíram substancialmente para a redução do número de casos. Estima-se que 29.540 novos casos de incapacidade severa foram prevenidos entre os anos de 1987 e 1998.^{34,35}

O caso de Minas Gerais

Em 1991, Minas Gerais ocupava o primeiro lugar no Brasil em número de casos, com 34.944 doentes e um coeficiente de prevalência de 22,2 casos/10 mil habitantes. Visando melhorar a situação epidemiológica do estado, neste mesmo ano foi elaborado o 'Plano de Emergência' (1991 a 1994) e logo em seguida, o 'Plano de Eliminação da Hanseníase' (1995 a 2000) com metas e estratégias bem definidas para alcançar os objetivos de eliminação da doença no estado. Entre as principais metas estavam: aumento da cobertura, com capacitação dos profissionais de saúde; aumento do tratamento com poliquimioterapia; detecção precoce e acompanhamento dos casos novos; adequação do sistema de informação para conhecimento da incidência e prevalência da doença; e organização de sistema de avaliação e supervisão para as ações propostas. Os principais resultados foram o aumento da cobertura e do percentual de casos em

tratamento, além da redução do percentual de abandono do tratamento. No final de 2001, a incidência registrada foi de 3,2 casos/10 mil habitantes, e em 2005 a taxa caiu para 1,5 casos/10 mil habitantes.^{36,37}

O estado mineiro é o segundo mais populoso do país, possuindo uma área de 588.384 km², com quase 21 milhões de habitantes. É o quarto maior em extensão territorial, ocupa 6,9% do território brasileiro e 63,5% da Região Sudeste (área em km² de 588.528,29), com índice de desenvolvimento humano considerado alto (0,731). Possui 853 municípios com características e problemas diversos. Destes municípios, 15 são considerados prioritários para eliminação da hanseníase e estão inseridos nas dez áreas de maior risco de detecção de casos de hanseníase do estado, incluindo Alfenas, Almenara, Belo Horizonte, Betim, Campestre, Ipatinga, Ituiutaba, Mantena, Montes Claros, Paracatu, Pirapora, Teófilo Otoni, Uberlândia, Unaí e Governador Valadares.^{38,39}

Em 2006, 71% dos municípios apresentou coeficiente de detecção variando entre alto (>1,0 e 1,99/10 mil habitantes) e hiperendêmico (>4,0/10 mil habitantes), e apenas 2% com detecção baixa (<0,19/10 mil habitantes). No final de 2006, o estado notificou 2.680 casos de hanseníase com 2.278 em tratamento, significando um coeficiente de prevalência de 1,2 casos/10 mil habitantes, considerado médio pelos parâmetros da OMS. Entre os anos de 2000 e 2006, o número de

casos novos se manteve em torno de 3 mil por ano, mostrando, indiretamente, a existência de fontes de infecção na manutenção da endemia.^{37,40,41}

O estado de Minas Gerais, a fim de cumprir com a meta de eliminação da hanseníase proposta pela OMS, implantou medidas para melhor controle da doença. Dentre essas medidas, encontrava-se a análise da magnitude de incapacidades resultantes da hanseníase e a avaliação da proporção de casos com grau de incapacidade II.³⁷ Além disso, a estruturação dos serviços de saúde, as ações educativas e de qualificação profissional se tornaram importantes ferramentas para lidar adequadamente com as questões relacionadas às incapacidades.

O estado mineiro apresenta tendência decrescente estatisticamente significativa no tempo. Entretanto, no período de 1990 a 2008, o coeficiente oscilou entre 17,55/100 mil habitantes em 1992 e 9,75/100 mil habitantes em 2008, apresentando classificação 'alta' para a média do período, segundo parâmetros oficiais. O coeficiente de detecção de casos em indivíduos com menos de 15 anos em Minas Gerais, no período de 2001 a 2008, apresentou classificação 'alta'. A distribuição espacial destes casos em 2008 demonstra que houve notificação de crianças em 57 municípios do estado (6,7%), que estão cercados por áreas silenciosas ou sem casos.³⁸ A detecção de casos nessa faixa etária tem relação com doença recente e focos de transmissão ativos,

sendo seu acompanhamento epidemiológico de extrema relevância para o controle da hanseníase.

De acordo com os dados do Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN),⁴² em 2008, Minas Gerais apresentou 1.964 novos casos de hanseníase (número corrigido pelo SINAN, ver Tabela 01), dos quais 4,3% eram menores de 15 anos, 65,6% apresentavam a forma clínica multibacilar e 10,6% foram diagnosticados com grau II de incapacidade. Em 2009, foram identificados 1.868 (número corrigido pelo SINAN, ver tabela 01) novos casos da doença, sendo 4,5% em crianças menores de 15 anos; 65,7% apresentavam a forma clínica multibacilar; e 9,8% com grau II de incapacidades. Em 2009, Minas Gerais, apresentou um coeficiente de detecção de 9,32/100 mil habitantes e no ano de 2011, a taxa de incidência foi de 0,7/10 mil habitantes, sendo classificado como média endemia.

Um dado que deve ser considerado refere-se ao fato de Minas Gerais ser o primeiro estado a ter uma legislação específica para a doença, a chamada Política de Educação Preventiva Contra a Hanseníase e de Combate ao Preconceito, cujo objetivo é incentivar a inclusão social dos portadores de hanseníase, estimular ações preventivas, terapêuticas e reabilitadoras e, também, incentivar a participação da sociedade nas iniciativas voltadas à prevenção e erradicação da doença.⁴³

O SINAN foi desenvolvido no início da década de 1990, tendo como objetivo a coleta dos dados sobre agravos de notificação em todo território nacional. De acordo com os dados deste sistema, em 2001 foram confirmados 2.890 novos casos da doença em Minas Gerais (população de 18.127.096 habitantes) e em 2015 este número caiu para 1.135 (população de 20.869.101). Os períodos disponíveis no SINAN são de 2001 a 2015 (ver Tabela 01).

Apesar da importante redução do coeficiente de prevalência de hanseníase em Minas Gerais, o estado demanda intensificação das ações para eliminação da doença em alguns municípios que ainda não alcançaram o nível de eliminação. Dos 853 municípios, 510 (60%) não notificaram casos em 2010 e dos 46 municípios hiperendêmicos, 34 diagnosticaram menos de 10 casos.⁴³ Importante ressaltar que dos 32.669 casos de hanseníase notificados entre 2001 e 2015 em Minas Gerais, 22.531 (69%) eram multibacilares e 10.123 (31%) paucibacilares. Esses valores são considerados altos e indicam diagnósticos realizados tardiamente. Ademais, do total de casos, 1.645 (5%) foram registrados para crianças menores de 15 anos.

Áreas de maior risco para hanseníase no estado de Minas Gerais

Minas Gerais possui dois municípios prioritários para a hanseníase: Teófilo Otoni e Governador Valadares. O município de

Governador Valadares, em Minas Gerais, foi escolhido para se estudar a distribuição da hanseníase (multibacilar e paucibacilar) uma vez que, de acordo com parâmetros do Ministério da Saúde e da OMS, esta é uma área ainda considerada endêmica com taxa de prevalência em 2012, de 2,1 casos/10 mil habitantes.

A hanseníase neste município ainda é num problema de saúde pública dada as suas características epidemiológicas, avaliadas por altas taxas de detecção observadas nos últimos anos. Governador Valadares é a nona cidade mais populosa de Minas Gerais constituída de uma população estimada em 279.665 habitantes para 2016, segundo o IBGE/Cidades.⁴³ A maior parte de seu território está situada na margem esquerda do Rio Doce, na mesorregião do Vale do Rio Doce. A mesorregião é formada pela união de 102 municípios agrupados em sete microrregiões e tem como cidades principais Aimorés, Caratinga, Coronel Fabriciano, Ipatinga, Mantena, Timóteo e Governador Valadares.

Tabela 01. Casos confirmados de hanseníase no estado de Minas Gerais e no município de Governador Valadares, estratificados por ano e classe de diagnóstico, 2017

Ano diagnóstico	Minas Gerais			Governador Valadares		
	Casos confirmados	Multibacilar	Paucibacilar	Casos confirmados	Multibacilar	Paucibacilar
2001	2.890	2.186	701	228	148	80
2002	3.457	2.517	939	464	244	220
2003	3.391	2.358	1.033	281	94	187
2004	3.207	2.111	1.093	365	92	273
2005	2.994	1.967	1.024	309	93	216
2006	2.573	1.644	927	233	82	151
2007	2.201	1.481	720	182	71	111
2008	1.964	1.288	676	155	52	103
2009	1.868	1.236	632	122	44	78
2010	1.578	1.125	453	114	47	67
2011	1.530	1.079	451	116	67	49
2012	1.458	1.006	449	85	36	49
2013	1.220	861	359	83	43	40
2014	1.203	844	359	71	36	35
2015	1.135	828	307	54	26	28

³ Fonte: Sinan/SVS-MS⁴²

Além de possuir um dos índices de desenvolvimento humano (IDH) mais baixos do país (27º. lugar), a situação sanitária da Região Leste do estado de Minas Gerais e, sua cidade principal, Governador Valadares, revela permanência de problemas como alta mortalidade por doenças crônicas, violência doméstica e persistência de endemias como a dengue e a hanseníase. Em Governador Valadares, o IDH é considerado médio pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento, sendo o 157º maior de todo estado de Minas Gerais.⁴⁴

Nos anos de 1980 foram registrados mais de 10 mil casos da doença (mil novos casos por ano) e, em função deste quadro, a cidade foi sede do projeto-piloto nacional de implantação do tratamento que permanece até os dias atuais, chamado poliquimioterapia. O uso deste tratamento contribuiu para a redução, sendo que no período de 1990 a 2000 foram notificados 2.337 casos. Dados de 2001, em comparação com anos anteriores, indicam que a taxa de prevalência sofreu redução de 16,2/10 mil para 11,3/10 mil habitantes, e a taxa de detecção caiu de 10,22/10 mil para

8,35/10 mil habitantes.⁴⁵ Entre os anos de 2001 e 2006 foram notificados 1.873 casos de hanseníase no município, resultando em uma detecção média geral de 123,1 por 100 mil habitantes e em menores de 15 anos de 50,75 por 100 mil habitantes, destacando a deficiência em vigilância e controle da doença. Apesar da redução, a incidência historicamente encontrada em Governador Valadares indica a necessidade de implementação das diretrizes políticas e epidemiológicas no sentido de atingir a meta proposta.⁴⁵

Quais os fatores que contribuem para a endemicidade da hanseníase neste município? O diagnóstico tardio dos casos novos, a baixa cobertura assistencial, o abandono do tratamento pelos pacientes, a baixa taxa de controle dos comunicantes, o baixo nível de esclarecimento da população sobre a doença, o estigma e o preconceito que envolvem a doença, e as baixas condições de vida da população são algumas das possíveis respostas. Quando as condições socioeconômicas se mantêm iguais em uma área endêmica, a suscetibilidade na comunidade também persistirá. A incidência oculta poderá manter a transmissão silenciosa ao longo dos anos. Outro fator importante diz respeito ao fato da população buscar tardiamente as unidades de saúde, após o aparecimento dos primeiros sinais e sintomas. Neste sentido, se faz necessária a intensificação das ações de vigilância em saúde, uma vez que esta estratégia pode

contribuir para o diagnóstico precoce, evitando assim o acúmulo de casos não detectados (prevalência oculta) e também a instalação de incapacidades físicas, responsáveis pelo estigma que acompanha a doença.

Vale ressaltar que Governador Valadares é uma região endêmica, mas com queda significativa de seus números revelada ao longo dos anos. De acordo com os dados do SINAN,⁴² em 2001 foram confirmados 228 novos casos da doença na cidade, mas em 2015 este número caiu para 54. Os períodos disponíveis no SINAN são de 2001 a 2015 (Tabela 01). Importante assinalar que, dos 2.862 casos de hanseníase entre 2001 e 2015, 1.687 eram multibacilares e 1.175 eram paucibacilares. Esses valores são considerados médios e preditores de diagnósticos realizados precocemente. Para responder a esta situação, a Secretaria de Estado de Saúde de Minas Gerais estabeleceu como estratégia a implantação de redes de atenção à saúde em cada uma das 75 microrregiões do estado que permitam prestar assistência contínua à população – o Programa Saúde em Casa, tendo como objetivo a melhoria da atenção primária. Entre os programas de atenção à saúde do adulto estão: o de Hipertensão arterial, Diabetes mellitus, Tuberculose, Hanseníase e a Saúde do homem.^{46,47}

Considerações finais

Vários estudos têm sido realizados nos últimos anos sobre as características

epidemiológicas da endemia de hanseníase, a fim de se traçar ações estratégicas para o controle desta doença e evitar o diagnóstico tardio. Três indicadores têm sido utilizados com essa finalidade: a proporção de casos novos multibacilares, a proporção de casos novos detectados em menores de 15 anos e a proporção de doentes com incapacidades físicas.

Em Minas Gerais, as políticas públicas voltadas para a hanseníase têm transformado a realidade da saúde do estado, tendo como resultado a diminuição da prevalência da doença e da taxa de abandono do tratamento, além da ampliação do acesso ao tratamento e da melhoria na qualidade do atendimento, fatores estes que têm também auxiliado na diminuição da exclusão social dos hansenianos. Ainda, em Governador Valadares, os dados revelam que tem havido uma melhora no controle da prevalência da hanseníase ao longo dos anos; entretanto, as altas taxas ainda são um desafio para o município. Assim, é consenso que a vigilância epidemiológica e as ações estratégicas para o controle da doença devem ser unidas à mobilização social e governamental para que este problema de saúde pública seja resolvido.

Contudo, o levantamento histórico e epidemiológico deste estudo tem como objetivo sensibilizar a todos quanto a importância social e clínica da hanseníase para que intervenções sejam realizadas continuamente, com foco na diminuição de

taxas e sequelas por meio de políticas de saúde que priorizem a qualidade na assistência aos pacientes e na capacitação dos profissionais que os atenderão.

Referências

1. World Health Organization. Weekly epidemiological record Relevé épidémiologique hebdomadaire. n. 35, 27 aug. 2010; 2010. [acesso em 04 fev 2013]. Disponível em: <http://www.who.int/wer/2010/wer8535.pdf>
2. Brasil. Ministério da Saúde. Portal da Saúde. Hanseníase. [acesso em 15 jul 2017]. Disponível em: <http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/hanseniase>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Blog da Saúde. Hanseníase é tema de curso do Ministério da Saúde e UNA-SUS. Publicado em: 20 de jan 2017. [acesso em 15 jul 2017]. Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/index.php/cursos-e-eventos/52249-hanseniase-e-tema-de-curso-do-ministerio-da-saude-e-una-sus>
4. Cunha AZS. Hanseníase: a história de um problema de saúde pública. 1ª ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2000.
5. Magalhães MCC, Rojas LM. Evolución de la endemia de la lepra en Brasil. Rev. Bras. Epidemiol. 2005; 8(4): 342-55.
6. Santos LAC, Faria L, Menezes RF. Contrapontos da história da hanseníase no Brasil: cenários de estigma e confinamento. Rev. Bras. Estud. Popul. 2008; 25(1): 167-90.

7. Cabral D. Lepra, medicina e políticas de saúde no Brasil (1894-1934). 1ª ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2013.
8. Faria L, Castro Santos LA. A hanseníase e sua história no Brasil: a história de um "flagelo nacional". *Hist. Cienc. Saude-Manguinhos* 2015; 22(4): 1491-5.
9. Brasil. Ministério da Saúde. Manual de Leprologia. Rio de Janeiro: Serviço Nacional de Lepra; 1960. [acesso em 10 jun 2017]. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/manual_leprologia.pdf
10. Santos, VSM. Pesquisa documental sobre a história da hanseníase no Brasil. *Hist Cien Saude-Manguinhos* 2003; 10(suppl. I): 415-26.
11. Eidt LM. Breve história da hanseníase: sua expansão do mundo para as Américas, o Brasil e o Rio Grande do Sul e sua trajetória na saúde pública brasileira. *Saude Soc.* 2004; 13(2): 76-88.
12. Maciel L. A hanseníase ao longo da História. Publicado em 14 mar 2013. [acesso em 17 mar 2017]. Disponível em: <https://alagoasreal.blogspot.com/2013/03/a-hansenise-ao-longo-da-historia-por.html>
13. Brasil. Decreto Federal nº 5.156 de 08 de março de 1904. Código Sanitário, Regulamento dos Serviços Sanitários a cargo da União, da Diretoria Geral de Saúde Pública. Coleção de Leis do Brasil. [acesso em 10 jun 2017]. Disponível em: <http://www.camara.gov.br/sileg/integras/468191.pdf>
14. Santos, MS. Lazareto da Ilha Grande: isolamento, aprisionamento e vigilância nas áreas de saúde e política (1884-1942). *Hist Cien Saude-Manguinhos* 2007; 14(4): 1173-96.
15. Brasil. Decreto Federal nº 14.354 de 16 de setembro de 1920. Aprova o regulamento para o Departamento Nacional de Saúde Pública, em substituição do que acompanhou o decreto n. 14.189, de 26 de maio de 1920. [acesso em 10 jun 2017]. Disponível em: <https://www.jusbrasil.com.br/diarios/2027545/pg-1-secao-1-diario-oficial-da-uniao-dou-de-16-09-1920/pdfView>
16. Castro-Santos LA, Faria LR. A reforma sanitária no Brasil: ecos da Primeira República. 1ª ed. Bragança Paulista: EDUSF, 2003.
17. Souza-Araujo, HC de. O problema da lepra no Brasil. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 1954; 52(2): 419-41.
18. Carvalho KA. Colônia Santa Izabel: História e memória do isolamento compulsório de doentes de lepra. 1ª ed. Curitiba: Prisma, 2017.
19. The International Federation of Anti-Leprosy Associations. Como diagnosticar e tratar a hanseníase; 2002. [acesso em 15 jul 2017]. Disponível em: [https://www.leprosy-information.org/files/Como%20diagnosticar%20e%20tratar%20a%20Hansen%20C3%ADase%20\(Brazilian%20Portuguese\).pdf](https://www.leprosy-information.org/files/Como%20diagnosticar%20e%20tratar%20a%20Hansen%20C3%ADase%20(Brazilian%20Portuguese).pdf)
20. Sociedade Brasileira de Hansenologia. Hanseníase: diagnóstico e tratamento da

- neuropatia. Projeto Diretrizes; 2003. [acesso em 14 jul 2017]. Disponível em: https://diretrizes.amb.org.br/_BibliotecaAntiga/hanseníase-diagnostico-e-tratamento-da-neuropatia.pdf
21. Organização Mundial da Saúde. Guia para eliminação da Lepra como problema de saúde pública. 1ª ed. 2000. [acesso em 18 mar 2017]. Disponível em: http://www.who.int/lep/resources/Guide_Africa_P1.pdf
22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia para o controle da hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde; 2002.
23. Nery JAC, Sales AM, Illarramendi X, Duppre NC, Jardim MR, Machado AM. Contribuição ao diagnóstico e manejo dos estados reacionais: Uma abordagem prática. *An Bras Dermatol*. 2006; 81(4): 367-75.
24. Goulart IM, Goulart LR. Leprosy: diagnostic and control challenges for a worldwide disease. *Arch. Dermatol. Res*. 2008; 300(6):269-90.
25. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de procedimentos técnicos: baciloscopia em hanseníase. Brasília: Ministério da Saúde; 2010.
26. Brasil. Ministério da Saúde. Programa Nacional de Controle da Hanseníase. Vigilância em Saúde: situação epidemiológica da hanseníase no Brasil. 2008. [acesso em 12 jun 2017]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigilancia_saude_situacao_hanseníase.pdf
27. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de prevenção de incapacidades. Série A: normas e manuais técnicos. Cadernos de prevenção e reabilitação em hanseníase, n. 1. Brasília: Ministério da Saúde; 2008.
28. Goffman E. Estigma: notas sobre a manipulação da identidade deteriorada. 4ª ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1988.
29. Claro LBL. Hanseníase: Representações sobre a doença. 1ª ed. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 1995.
30. Organização Mundial da Saúde. Guia para o controle da Lepra. 1960. [acesso em 12 jun 2017]. Disponível em: <http://hansen.bvs.isls.br/textoc/revistas/braslepro/1960/PDF/v28n1/v28n1omsgcl.pdf>
31. Universidade de São Paulo. Situação Epidemiológica da Hanseníase, 2011. 2012. [acesso em 12 jun 2017]. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/10514/mod_resource/content/1/Situa%C3%A7%C3%A3o%20Epidemiol%C3%B3gica%20Hansen%C3%ADase.pdf
32. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. Indicadores da hanseníase no Brasil: o que avançamos e o que ainda podemos avançar?

- Brasília: Ministério da Saúde; 2015. [acesso em 10 jun 2017]. Disponível em: <http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=0t6aEqf8J3I%3D>
33. Brasil. Portaria nº 3.125 de 07 de outubro de 2010. Aprova as Diretrizes para Vigilância, Atenção e Controle da Hanseníase. [acesso em 10 jun 2017]. Disponível em: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2010/prt3125_07_10_2010.html. Acesso em: 10 jun. 2017.
34. Brasil. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. Boletim Epidemiológico. Evolução temporal das doenças de notificação compulsória no Brasil de 1980 a 1998. Brasília: CENEPI/FUNASA; 1999.
35. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Controle da hanseníase na atenção básica: guia prático para profissionais da equipe de saúde da família. Brasília: Ministério da Saúde; 2001.
36. Minas Gerais. Secretaria de Estado da Saúde. Área Técnica de Hanseníase. Seminário de avaliação das ações de controle de hanseníase realizadas em Minas Gerais no ano 2000. Belo Horizonte: SAS/MG; 2001.
37. Minas Gerais. Secretaria de Estado da Saúde. Atenção à saúde do adulto: hanseníase. Belo Horizonte: SAS/MG; 2006.
38. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Hanseníase no Brasil. Dados e indicadores selecionados. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
39. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Estados, Minas Gerais. [acesso em 10 jun 2017]. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estadosat/perfil.php?sigla=mg>
40. Grossi MAF, Andrade ARC, Miranda MCR, Pugedo AC, Silva EL, Alberto JAM, Justino MO, Silva WF. Situação atual da hanseníase no estado de Minas Gerais, no período de 2001 a 2006. Hansen. Int. 2007; 32(Special).
41. Moraes SG, Malaquias LCC, Branco AC, Escalda PMF, Lana FCF. Avaliação das ações de controle da hanseníase no município de Governador Valadares, Brasil, no período de 2001 a 2006. Hansen. Int. 2010; 35(2): 17-25.
42. Brasil. Ministério da Saúde. Sistema de Informação de Agravos de Notificação. Doenças e Agravos. Hanseníase. [acesso em 12 jul 2017]. Disponível em: <http://portalsinan.saude.gov.br/hanseníase>
43. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Sistema Nacional de Vigilância em Saúde: relatório de situação - Minas Gerais. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.
44. Brasil. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Cidades, Governador Valadares. [acesso em 10 jun 2017]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/v4/brasil/mg/governador-valadares/panorama>

45. Lana FCF, Lanza FM, Velásquez-Meléndez G, Branco AC, Teixeira S, Malaquias LCC. Distribuição da hanseníase segundo sexo no Município de Governador Valadares, Minas Gerais, Brasil. *Hansen. Int.* 2003; 28(2): 131-7.
46. Peralba MP (Coord.). A saúde do adulto na atenção primária: manual do estudante: módulo 302 E. Brasília: Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde, Escola Superior de Ciências da Saúde; 2012.
47. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Política nacional de promoção da saúde. Brasília: Ministério da Saúde; 2006.